

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 14 日 (14.07.2005)

PCT

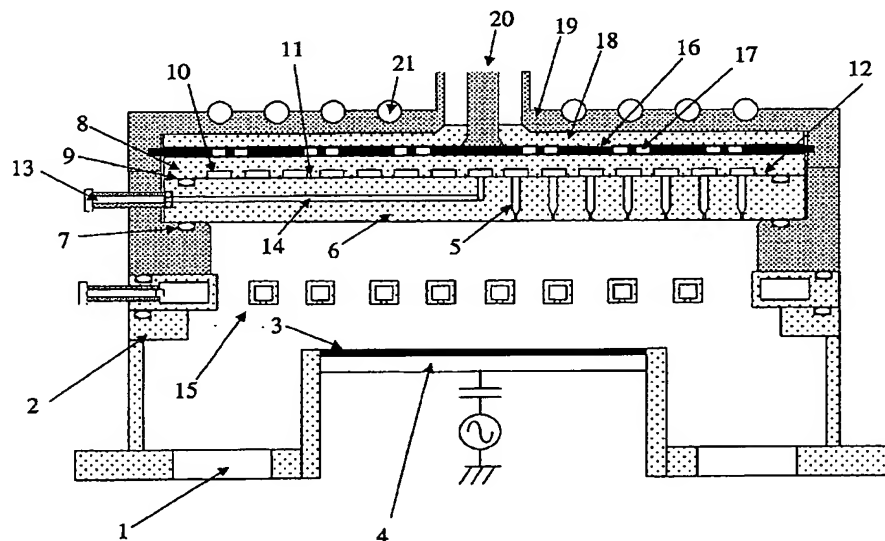
(10) 国際公開番号
WO 2005/064998 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H05H 1/46, (71) 出願人 および
H01L 21/31, 21/3065, C23C 16/505 (72) 発明者: 大見 忠弘 (OHMI, Tadahiro) [JP/JP];
〒9800813 宮城県仙台市青葉区米ヶ袋 2 丁目
1-17-301 Miyagi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019318
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 24 日 (24.12.2004) (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平山 昌樹 (HI-
RAYAMA, Masaki). 後藤 哲也 (GOTO, Tetsuya).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 後藤 洋介, 外 (GOTO, Yosuke et al.); 〒
1050003 東京都港区西新橋 1 丁目 4 番 10 号 第三
森ビル Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願 2003-435508 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
2003 年 12 月 26 日 (26.12.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: PLASMA PROCESSING APPARATUS

(54) 発明の名称: プラズマ処理装置



(57) Abstract: Plasma discharge occurs in the gas circulation space between the upper surface of a shower plate and the lower surface of a cover plate in partial contact with the shower plate, and the supplied microwave is uselessly consumed by this undesired discharge, thereby losing the power. A plasma processing apparatus comprises a shower plate having ejection holes for ejecting gas, a microwave antenna, and a cover plate interposed between the shower plate and the microwave antenna. The material of the cover plate has a relative dielectric constant smaller than that of the material of the shower plate.

(57) 要約: シャワープレート上面とこれに部分的に当接するカバープレート下面との間に設けられたガス流通空間でプラズマ放電が起こってしまい、そのため供給されたマイクロ波がこの不所望の放電によって浪費されてパワーが損失していた。 ガスを放出する複数の放出孔を持つシャワープレ

[続葉有]

WO 2005/064998 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。